4·Linux Open Software Specialists™

CERTIFICADO

Certificate

Carlos Eduardo Martins Treméa

Concluiu seus estudos no curso **702 - Linux Essentials** ministrado pela empresa 4Linux e cumprindo a carga horária de 20 horas.

22 de agosto de 2026



RODOLFO GOBBI

DIRETOR GERAL

Para validar a autenticidade deste certificado acesse aia.4linux.com.br/admin/tool/certificate/ e digite o código: 0391989136CE

Ementa de Curso

Carlos Eduardo Martins Treméa

Concluiu seus estudos no curso **702 - Linux Essentials** ministrado pela empresa 4Linux e cumprindo a carga horária de 20 horas.

22 de agosto de 2026

A autenticidade deste documento pode ser verificado em aia.4linux.com.br/admin/tool/certificate/ digitando o código 0391989136CE

Aula 01 - Preparação do Ambiente

- Verificação de virtualização no host
- Instalação do VirtualBox
- Instalação do Vagrant
- Instalação do Git
- Clonar o repositório do curso
- Subir máquinas virtuais
- Acessar VMs via SSH
- Utilizar comandos de rotina do Vagrant
- Solucionar problemas comuns do ambiente

Aula 02 - Empacotamento, compressão e restauração

- Entender a diferença entre empacotar e compactar
- Reconhecer extensões como .tar, .tar.gz, .tar.bz2, .tar.xz e .zip
- Compactar e descompactar arquivos com gzip, bzip2 e xz
- Ler arquivos comprimidos sem descompactá-los
- Utilizar o comando tar para criar, listar e extrair pacotes
- Utilizar opções comuns do tar, como c, t, x, u, v e f
- Criar arquivos tar.gz, tar.bz2 e tar.xz
- Entender a limitação do tar u em arquivos já comprimidos
- Criar e extrair arquivos ZIP com zip e unzip

Aula 03 - Usuários e grupos

- Entender o conceito de sistema **multiusuário** no Linux
- Diferenciar **root**, **usuários comuns** e **usuários do sistema**
- Identificar usuário, UID, GID e grupos com whoami e id
- Consultar sessões ativas e histórico de logins com who, w e last
- Reconhecer os arquivos /etc/passwd, /etc/group e /etc/shadow
- Entender a diferença entre su e sudo
- Reconhecer o papel do arquivo /etc/sudoers
- Entender a função do diretório /etc/skel
- Criar grupos com groupadd
- Criar usuários com useradd e diretório HOME
- Definir senhas com passwd
- Criar usuários com UID, grupo principal e grupos suplementares
- Compreender a relação entre usuários e acesso remoto via SSH

Aula 04 - Permissões, donos e diretórios especiais

- Ler permissões, dono e grupo com ls -l
- Exibir arquivos ocultos com ls -a
- Visualizar o diretório em si com ls -d
- Interpretar permissões em formato simbólico e numérico
- Alterar permissões com chmod (modo simbólico e numérico)
- Alterar dono e grupo com chown
- Utilizar chgrp para alterar apenas o grupo
- Entender o papel dos diretórios /tmp, /var/tmp e /run
- Identificar e aplicar o **sticky bit**
- Compreender o impacto das permissões na segurança, incluindo acesso remoto via SSH
- Criar e interpretar links simbólicos com ln -s

Aula 05 - Processos, carga e memória

- Entender o que é um processo no Linux
- Reconhecer PID e PPID e a hierarquia de processos
- Listar processos com ps
- Interpretar o diretório /proc
- Monitorar processos em tempo real com top
- Reconhecer informações de CPU, memória, swap e carga no top
- Consultar carga média com uptime
- Verificar memória e swap com free
- Relacionar free com /proc/meminfo
- Visualizar mensagens do kernel com dmesg
- Reconhecer logs do sistema em /var/log
- Ler arquivos de log com less e acompanhar atualizações com tail -f
- Entender o papel do **systemd** no gerenciamento de serviços
- Utilizar systemctl para consultar e controlar serviços
- Visualizar logs com journalctl

Aula 06 - Hardware, dispositivos e onde o Linux “enxerga” tudo

- Reconhecer os principais componentes de hardware em ambientes Linux
- Entender como o kernel e os drivers permitem o uso do hardware
- Compreender que dispositivos são representados como arquivos no sistema

- Identificar discos e partições pelo padrão /dev/sd*
- Diferenciar claramente disco físico e partições
- Entender o papel do **udev** na criação dinâmica de dispositivos
- Relacionar mensagens do kernel (dmesg) com a detecção de hardware
- Utilizar comandos como ls, lsblk, dmesg, lspci e lsusb para inspeção do sistema
- Reconhecer a relação entre hardware, kernel e arquivos em /dev

Aula 07 - Onde o Linux guarda as coisas

- Entender que, no Linux, quase tudo é representado como arquivo
- Reconhecer onde ficam programas e executáveis no sistema
- Compreender o papel da variável PATH e localizar comandos com which
- Identificar onde ficam arquivos de configuração do sistema (/etc) e do usuário (HOME)
- Reconhecer diretórios importantes como /var/log, /boot, /proc, /dev e /sys
- Entender a diferença entre diretórios reais e pseudo-filesystems
- Utilizar comandos como ps, top, free, dmesg e journalctl para diagnóstico básico
- Compreender o papel de logs, syslog e rotação de logs
- Reconhecer a organização de programas em /bin, /sbin, /usr e /usr/local
- Entender onde ficam processos, informações de memória e dados do kernel
- Reconhecer, de forma introdutória, o ciclo de vida de distribuições (Beta, Stable e LTS)

Aula 08 - Rede básica no Linux

- Entender conceitos básicos de rede, Internet e roteador
- Reconhecer a função de interface, IP, gateway e DNS
- Identificar endereços IPv4 e IPv6
- Consultar interfaces e endereços com ip addr show
- Consultar rotas com ip route show
- Reconhecer os comandos clássicos ifconfig, route e netstat
- Consultar resolução local em /etc/hosts
- Consultar servidores DNS em /etc/resolv.conf
- Testar conectividade com ping
- Testar resolução de nomes com host
- Realizar um diagnóstico simples de problemas de conectividade
- Compreender a relação entre redes Linux e ambientes de cloud